

نام درس: ریاضیات و کاربرد آن در مدیریت ۱ ریاضیات پایه و مقدمات آمار - ریاضیات کاربردی در مدیریت جهانگردی - ریاضیات مقدمات آمار تعداد سؤالات: فنی ۲۰ تکمیلی ۵ - تشریحی ۵

رشته: جهانگردی - دولتی - صنعتی - حسابداری - بازرگانی - (طرح تجميع بخش اقتصاد مدیریت - حسابداری) زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۰ دقیقه تشریحی ۵۰ دقیقه

کد درس: ۱۱۳۰۲۸-۱۱۳۰۳۱-۱۳۲۰۶۲-۱۶۰۰۳۷-۲۸۱۰۵۶- (طرح تجميع بخش اقتصاد مدیریت - حسابداری: ۱۶۰۲۰۸) تعداد کل صفحات: ۳

۱. اگر $A = \{x | (x^2 - 1)(x^2 - 4) = 0\}$ در این صورت مجموعه A چند زیر مجموعه غیر تهی دارد؟

- الف. ۱۵ ب. ۳ ج. ۱۶ د. ۴

دانشگاه پیام نور
استان آذربایجان غربی



اداره آزمون و ارزشیابی

۲. اگر $A = \{x | x \in N, x \leq 3\}$ و $B = \{x | x^2 - 1 = 0\}$ آنگاه $A \Delta B$ کدام است؟
الف. \emptyset ب. $\{-1, 2, 3\}$ ج. A د. B

۳. اگر $f(x) = \frac{x-2}{x-4}$ باشد مقدار عددی $f(f(2)) + f(0)$ با کدام گزینه برابر است؟

- الف. صفر ب. $+\infty$ ج. ۱ د. $\frac{1}{2}$

۴. اگر $f(x) = \frac{x+1}{x+2}$ و $g(x) = \frac{x+1}{x}$ آنگاه دامنه تابع $f \circ g$ برابر است با:

- الف. $\{0, \frac{-1}{3}\}$ ب. $R - \{0, -2\}$ ج. $R - \{0, \frac{-1}{3}\}$ د. $R - \{0\}$

۵. حاصل $\log 9 + \log 8 + \log 2 - \log 16 - \log 3$ با کدام گزینه برابر است؟

- الف. $-\log 3$ ب. $\log 2$ ج. صفر د. $\log 3$

۶. حاصل $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x}$ برابر است با:

- الف. صفر ب. ۱ ج. $+\infty$ د. -۱

۷. حاصل $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{xe^x + 2x^2}{x^2 + 4}$ برابر است با:

- الف. $+\infty$ ب. صفر ج. ۱ د. $-\infty$

۸. اگر $y = \ln(\sqrt[3]{\cos x})$ آنگاه y' برابر با کدام گزینه است؟

- الف. $-\frac{1}{3} \cot g x$ ب. $-\frac{1}{3} \operatorname{tg} x$

- ج. $\frac{1}{3} \operatorname{tg} x$ د. $-\frac{1}{3} \cot g (\cos x)$

۹. اگر $y = \sec(\ln x)$ آنگاه y' برابر است با:

- الف. $\frac{1}{x} \sec x \operatorname{tg} x$ ب. $(\ln x) \sec x \operatorname{tg} x$

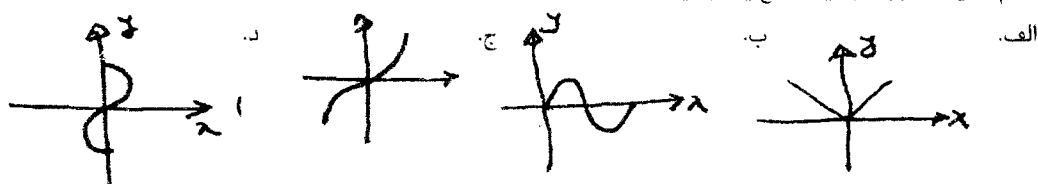
- ج. $\frac{1}{x} \sec(\ln x) \operatorname{tg}(\ln x)$ د. $-\frac{1}{x} \csc(\ln x)$

نام درس: ریاضیات و کاربرد آن در مدیریت ۱ - ریاضیات پایه و مفاهیم آمار - ریاضیات کاربردی در مدیریت جهانگردی - ریاضیات مفاهیم آمار تعداد سؤالات: فنی ۲۰ تکمیلی ۵ - تشریحی ۵

رشته: جهانگردی - دولتی - صنعتی - حسابداری - بازرگانی - (طرح تجميع بخش اقتصاد مدیریت - حسابداری) زمان امتحان: تئوری و تکمیلی ۳۰ دقیقه تشریحی ۵۰ دقیقه

کد درس: ۱۱۳۰۲۸-۱۱۳۰۳۱-۱۳۲۰۶۲-۱۶۰۰۳۷-۲۸۱۰۵۶- (طرح تجميع بخش اقتصاد مدیریت - حسابداری: ۱۶۰۰۳۷) تعداد کل صفحات: ۳

۱۰. کدام گزینه مربوط به یک تابع یک به یک است؟



۱۱. عرض از مبدا و طول از مبدا خط به معادله $2x + 3y - 5 = 0$ به ترتیب برابر است با:

الف. $\frac{5}{2}, \frac{5}{3}$ ب. $\frac{5}{2}, -\frac{5}{3}$ ج. $-\frac{5}{2}, \frac{5}{3}$ د. $-\frac{5}{2}, -\frac{5}{3}$

۱۲. شیب اضلاع یک مثلث عبارتند از $\frac{3}{2}, \frac{1}{2}, -\frac{2}{3}$ کدام گزینه درست است؟

الف. مثلث متساوی الساقین است. ب. مثلث متساوی الاضلاع است. ج. مثلث نامشخص است. د. مثلث قائم الزویه است.

۱۳. خطی با محور x ها زاویه 21° درجه می سازد شیب این خط کدام است؟

الف. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ب. $\sqrt{3}$ ج. $-\sqrt{3}$ د. $\frac{\sqrt{3}}{3}$

۱۴. اگر $f(x) = e^{3x}$ آنگاه مشتق چهارم تابع f در $x = 0$ کدام است؟

الف. ۲۷ ب. ۸۱ ج. $\frac{1}{27}$ د. $\frac{1}{81}$

۱۵. حاصل $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{\sin x}{x^2}$ با کدام گزینه برابر است؟

الف. صفر ب. $-\infty$ ج. $+\infty$ د. ۱

۱۶. تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 & x < 1 \\ 2x + a & x \geq 1 \end{cases}$ به ازای کدام مقدار a در $x = 1$ پیوسته است؟

الف. ۱ ب. صفر ج. -۱ د. -۲

۱۷. به کمک قاعده مشتق ضمنی از معادله $\ln(xy) + xy = 0$ مقدار y' برابر است با:

الف. $\frac{x}{y}$ ب. $\frac{y}{x}$ ج. $-\frac{x}{y}$ د. $-\frac{y}{x}$

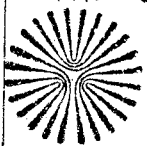
۱۸. تابع $f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x + 3$ را در نظر می گیریم. این تابع در نقطه $x = -1$ چه وضعی دارد؟

الف. صعودی و مقعر رو به بالا دارد. ب. نزولی و مقعر رو به بالا دارد. ج. صعودی و مقعر رو به پایین دارد. د. نزولی و مقعر رو به پایین دارد.



نام درس: ریاضیات و کاربرد آن در مدیریت ۱ ریاضیات پایه و معادلات آمار - ریاضیات کاربردی در مدیریت جهانگردی - ریاضیات معادلات آمار تعداد سؤالات: نسی ۲۰ تکمیلی -- تشریحی ۵
رشته: جهانگردی - دولتی - صنعتی - حسابداری - بازرگانی - (طرح تجميع بخش اقتصاد مدیریت - حسابداری) زمان امتحان: نسی و تکمیلی ۳۰ دقیقه تشریحی ۵۰ دقیقه
کد درس: ۱۱۳۰۲۸ - ۱۳۱۰۳۱ - ۱۳۲۰۶۲ - ۱۶۰۰۳۷ - ۲۸۱۰۵۶ - (طرح تجميع بخش اقتصاد مدیریت - حسابداری: ۱۶۰۴۰۸) تعداد کل صفحات: ۳

دانشگاه پیام نور
استان آذربایجان غربی



اداره آزمون و ارزشیابی

۱۹. کدام گزینه مجانب مایل تابع $f(x) = \frac{9x^2 + 1}{x}$ می باشد؟

الف. $y = \frac{1}{x}$ ب. $y = 9x$ ج. $y = 9x + 1$ د. مجانب مایل ندارد

۲۰. شیب خط قائم بر منحنی $y = \ln(\sin x)$ در نقطه $x = \frac{\pi}{4}$ برابر است با:

الف. ۱ ب. $\ln(\frac{\sqrt{2}}{2})$ ج. $\frac{-1}{\ln(\frac{\sqrt{2}}{2})}$ د. -۱

سوالات تشریحی

۱. نقاط $A \begin{vmatrix} 1 \\ 3 \end{vmatrix}$ ، $B \begin{vmatrix} -1 \\ 1 \end{vmatrix}$ ، $C \begin{vmatrix} 3 \\ 1 \end{vmatrix}$ رئوس مثلث ABC هستند. اگر M ، N ، L وسط های اضلاع AB ، BC ، AC باشند نوع مثلث MNL را مشخص کنید.

۲. تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{\sin^2 x + 1}{\sqrt{\cos^2 x + 3}} & x > 0 \\ \frac{1 - \cos 2x}{\sin 3x} & x < 0 \end{cases}$ را در نظر می گیریم. مطلوبست محاسبه:

الف. $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x)$ ب. $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x)$

۳. اگر $f(x) = \ln(1+x)$ مشتق n -ام تابع $f(x)$ را در نقطه $x = 0$ حساب کنید.

۴. به کمک مفهوم دیفرانسیل مقدار تقریبی $\sqrt[4]{18}$ را بدست آورید.

۵. اگر $A \begin{vmatrix} 1 \\ 2 \end{vmatrix}$ ، $B \begin{vmatrix} 2 \\ -1 \end{vmatrix}$ ، $C \begin{vmatrix} 0 \\ 5 \end{vmatrix}$ سه راس یک مثلث باشند معادله خط عمود منصف پاره خط AB را بنویسید؟